Nr. 7. Rok dziesiąty.

Wychodzi co wtorek jeden numer. Prenumeratę przyjmują wszystkie cesar. król. pocztamty, także drukarnia Piotra Pillera we Lwowie pod numerem 98. 4/4.

TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie w drukarni Piotra Pillera 8 złr. 24 kr. m. k, z przesyłką do mieszkania we Lwowie; na poczcie lwowskiéj 10 złr. m.k.; na prowincjonalnych pocztach 10 złr. 48 kr. m. k. Prenumerata półroczna przyjmuje się.

We Lwowie dnia 16. Lutego 1847.

Przegląd. Przegląd dzieła Chemia rolnicza z przedmową K. G pod tegoż kierunkiem, sposobem popularnym wyłożona przez Wł. G. (Dokończenie.) — Spis P. T Szanownych PP. Prenumeratorów. (Ciąg dalszy.) — Wynalazek Frankensztajna — Wiadomości handlowe i przemysłowe: Z Jasielskiego od Gorlic. Z Pesztu. Z Nowego Sącza. Z Dobromila Targ na woły we Lwowie. Ceny produktów we Lwowie.

PRZEGLĄD DZIEŁA:
Chemia rolnicza z przedmową K. G. pod tegoż kierunkiem, sposobem popularnym wyłożona przez Wł. G.

(Dokończenie.)

Część trzecia. Praktyczna.

Rozdział I. O ugorach.

(Wstęp)

. . . . . Ziemia z dwojakiego względu może być dla roślin niezdatną; naprzód: jeżeli jéj brakuje własności potrzebnych do dostatecznego mechanicznego przytwierdzenia rośliny, i powtóre jeżeli niezawiera w sobie dla roślin potrzebnych soli rozpuszczalnych 14).... W ugorowaniu 15) mamy na celu, aby przez oranie rozdrobnionéj ziemi dać zetknięcie jak największą liczbą punktów z powietrzem a to najprzód dlatego, żeby części składowe atmosfery działając na pierwiastki ziemi zamieniały je w ciała pożywne dla roślin i powtóre dlatego, żeby rozdrobnione cząstki ziemi przez wpływ wody z deszczów i śniegów zostały z sobą ściśléj połączone. Pierwszy cel nazwać można chemicznym, drugi mechanicznym.... Czas trwania ugoru po większéj części jest w ręku rolnika, ziemia bowiem zostawiona odłogiem i wcale nieprzerabiana daleko więcéj potrzebuje czasu do uzyskania pewnéj ilości soli, aniżeli inna ziemia, którą często pilna ręka rolnika orze i bronuje 16)..... W ogólności mówiąc przez

14) Ziemia bywa i z innych względów nieprzydatną dla roślin np. gdy je zanadto mechanicznie przytwierdza; dla braku spoistości, dla zbytecznéj wilgoci i dla swego ubóstwa w pruchnicę.

15) Niemcy rozróżniają *die Brache* i *die reine Brache.* Pierwsze jest to ugór, który się około ś. Jana uprawia; drugie jest to ugor, ktory się zaczyna uprawiać w jesieni jednego roku a przestaje uprawiać w sierpniu, lub w jesieni drugiego roku. My oprócz wyrazu ugor mamy wyraz odłóg. Czytamy w Lindem: „Ugor rola po zebraniu zboża odłogiem zostawiona *der Brachacker, das Brachfeld.* Ugoruje grunt wtedy, gdy po zebraniu zboża, przez rok zasianych roślin nierodzi. Odłóg niesprawienie (nieuprawienie R.) ziemi, zaniechanie sprawiania roli, *die Brache, das Brachliegenlassen.* U nas jeszcze w pół gruntów leży odłogiem a na tych, które uprawiają, ledwie połowę odnoszą zysku. Te role, które przez rok lub dłużéj po oraniu abo zebraniu zboża w pokoju leżą za owém odłożeniem ku odnowieniu przychodzą; dlatego je zowią odłogami, iż się ziemia taka odleżała. Odłog jest, gdy się ugor przez jaki rok lub więcéj nieprzerabia; ale się zapuszcza na samorodne lub zasiane trawy. Nie wszystkie grunta jednakowo potrzebują ugórowania i odłogowania." W nauce potrzebaby nam trzymać się ściśléj terminologii i tak: *die reine Brache* Niemców mogłoby się nazywać ugorem, albo całkowitą uprawą. *Die Brache* niemieckie póługorem albo świętojańską uprawą; grunt zaś bez uprawy leżący jednorocznym, dwuletnim trzyletnim, długoletnim odłogiem; grunt, na którym rośnie jaka zasiana trawa, odłogiem zasianym rocznym, dwuletnim i t. d. *P. r.*

16) Rola pilnie przewracana i kruszona, wyjąwszy nowiny i długoletniago odłogu. nie więcéj wzbogaca się w sole od roli spokojnie odłogiem leżącéj a nawet pod pewnym względem mniéj. Rola wymięta, choćby najpilniéj przewracana,

ugór (Brache) rozumiemy tę epokę, w której rolę nie zasiewając przerabiamy pługiem i broną, dla dania jéj lepszego zetknięcia z częściami składowémi powietrza, a w szczególności z kwasem węglowym i amoniakiem, które działając na sole, a głównie na krzemionkany ziemi, rozkładają je i tworzą inne sole rozpuszczalne, pożywne dla roślin. 17)

Rozdział II. O płodozmianach.

. . . . . Samo doświadczenie dało początek przemianie roślin, uważano bowiem, że kilkakrotnie pewna roślina zasadzona na tymże samym gruncie, coraz nędzniéj wegetując, w końcu wschodzić nie chciała, a przeciwnie po niéj na tymże gruncie niektóre odmiennéj natury rośliny dobrze się udawały. Ponieważ chemiko rolnicy byli dostatecznie z saméj praktyki przekonani o zbawiennych skutkach przemianowania roślin, pragnęli utworzyć teorją płodozmianów i takową naukowo ułożyć. Z pomiędzy licznych zdań w tym względzie głoszonych, następujące wyobrażenie na szczególną zasługuje uwagę. Utrzymywano, że rośliny ciągnąc soki z ziemi za pomocą swych korzeni, część takowych sobie przyswajają, drugą zaś témi samémi korzeniami w postaci odchodów, jako ciała dla siebie niepożywne ziemi oddają. Tym sposobem rośliny pewne właściwe tylko sobie części ziemi zabierając, wkrótce ziemię miały wysilać i same na niéj już wschodzić nie mogły, gdyż im potrzebnego pożywienia zabrakło. 18) Daléj tłumaczono, że ponieważ odchody téjże rośliny, będąc dla niéj nietylko niepożywne ale nawet szkodliwe a dla innego rodzaju roślin mogąc być pożytecznémi, niedziw, że na gruncie, na którym też sama roślina kilkakrotnie sadzona, w końcu wschodzić niechciała, innego rodzaju roślina dobrze wschodzić będzie..... W Węgrzech, na Podolu i t. p. od tak dawna pszenicę po pszenicy sieją na tym samym gruncie i zawsze obficie zbierają plony, 19) a więc odchody pszenicy nie mogą tak szkodliwego wywierać działania na następne zasiewy téjże rośliny.... Kiedy przypuścimy, że jedyna przyczyna zbawiennych skutków przemiany roślin na tém poléga, iż rośliny uprawne na swe pożywienie różnych ilości i jakości soli potrzebują, 20) potrafimy wszystkie skutki płodozmianów usprawiedliwić i oznaczyć dla każdego gruntu kolej mających po sobie następować roślin, albo też wykażemy przypadki, w których rolnik zupełnie bez płodozmianu obejść się może 21)..... Łatwo się prze-

tyle tylko zyskuje soli, ile jéj tychże dostarcza woda w postaci deszczu, śniegu i rosy. Rola nieprzewracana, niezyskując więcéj soli od przewracanéj, więcéj ich zatrzymuje w ornéj warstwie. *P. r.*

17) Nie sam ugor, czyli całkowita uprawa roli pomaga jéj do zetknięcia się ze składowémi częściami powietrza a w szczególności z kwasem węglowym i amoniakiem, które działając na sole a głównie na krzemionkany, rozkładają je i tworzą inne rozpuszczalne, dla roślin pożywne sole. Toż sprawia i odłogowanie roli w prawdzie nie tak spiesznie, ale częstokroć skuteczniéj, bo tutaj styka się rola z częściami składowémi powietrza za pośrednictwem roślin. Do tego szczególniéj długoletni odłog daje następujące korzyści przed ugorem, czyli całkowitą uprawą: 1) z roślin gnijących tworzy się pruchnica; 2) taż pruchnica tworzy się téż z umarłych zwierzątek, których niezliczone mnóstwo żyje w pokoleniach w mgnieniu oka po sobie następujących w warstwie ornéj odłogu; 3) te zwierzątka wynoszą ze spodu na wierzch części urodzajnéj ziemi; 4) części cięższe ornéj warstwy usiadają na spód, lżejsze zostają na wierzchu; 5) tworzy się na ornéj warstwie ciemno-brunatny pulchny, dla swéj pulchnosci już pod stąpającą nogą czuć się dający kożuch, który się tyle do urodzajności roli przyczynia, gdy ta z kolei znowu uprawianą i obsiewaną bywa. *P. r.*

18) Z tego, że chemiko-rolnicy twierdzili, iż roślinie pewnéj raz poraz na tym samym kawałku gruntu uprawianéj w końcu zabraknie pożywienia, pokazuje się, że niebyli w błędzie co do istoty rzeczy: obserwacja była dobra, wnioski dobre a tylko tłumaczenie mylne, czyli raczéj niedostateczne. *P. r.*

19) Niewiem jak w Węgrzech, ale wiém dokładnie, że na Podolu już nie sieją raz naraz pszenicy na tym samym gruncie i to wiém, że nie zawsze obfite plony zbierają, a nawet wiém, że często mniéj obfite, aniżeli w zachodnich obwodach naszéj prowincyi, a to dla braku intenzyi w gospodarstwie, którę dotychczas jako tako extenzja zastępowała. *P. r.*

20) Płodozmian oprócz tego, że oszczędza nawozów, wywiera różne zbawienne skutki. *P. r.*

21) Tych wypadków nie będzie tyle, by z nich regułę powszechną ułożyć można. *P. r.*

konamy jak względném jest nazwanie roślin grunt wysilających, kiedy każda roślina właściwe sobie mając potrzeby, zasadzona w jednym gatunku ziemi znajdując w nim dostateczną ilość soli potrzebnych ciągle uprawioną być może i grunt nie będzie wysilonym; taż sama roślina na innym gruncie, ani razu się nie uda, jeżeli właśnie jéj potrzebnych soli nie znajdzie. Roślina zaś niewysilająca posadzona na gruncie, który nawet téj małéj potrzeby soli zaspokoić nie jest w stanie, tém samém dla tego gruntu stanie się wysilającą.. Nietrudno także będzie wykryć niesluszność mniemania, iż pewne rośliny mają nawet własność polepszenia gruntów, albowiem każda roślina, mało, czy wiele zawsze coś ziemi zabiéra, przeto gruntu ulepszać nie może 22).... Przystąpimy obecnie do wytłumaczenia płodozmianów, według zasad przez nas przyjętych. Tatarka (nasienie z łodygą), wysuszona w 30° Cel. okazuje po spaleniu na 100 części 4 popiołu. Popiół ten w swym składzie według Wiegmanna ma na 100 części 29 soli potażowych, 45 wapiennych i magnezjowych, a 26 kwasu krzemionkowego, czyli że tatarka należy do roślin wapiennych. Jeżeli więc 100 części pszenicy (źdźbło z nasieniem) wysuszone także w 30° Cel. okazuje 3,3 części popiołu, a 100 części tego popiołu w rozbiorze 12 części soli wapiennych, a 51 kwasu krzemionkowego i resztę soli innych zawierają, czyli, że pszenica należy do roślin krzemionkowych, przeto pojmiemy łatwo, dlaczego tatarka w pewném miejscu siana, chociaż ma być rośliną niewysilającą, nie uda się, a po niéj roślina wysilająca, bo pszenica pięknie wschodzić będzie..... W racjonalném gospodarstwie przemienném należy przedewszystkiém znać skład popiołów roślin zbożowych, powtóre potrzeba znać skład ziemi, na któréj mamy gospodarować.... 1) W ugorowaniu mamy na celu nagromadzenie w ziemi jak największéj ilości soli rozpuszczalnych roślinom potrzebnych; 2) w płodozmianach staramy się także i w ten sposób po sobie siać rośliny, aby z największą oszczędnością i korzyścią dla siebie użytkować z całéj ilości soli w ziemi naturalnie się znajdującéj, lub téż sztuką dodanéj 23); 3) przez nawożenie (o którém w następnych mówić będziemy rozdziałach), dodajemy ziemi dla rośliny pierwiastków pożywnych, których jéj z natury niedostaje.

Rozdział III.

O nawozach w ogólności.

..... Wiadomo, że każda istota roślinna składa się z pierwiastków a w ogólności powiedzieć można, że zawsze w sobie zawiéra: *a)* Część organiczną, którą stanowi kwasoród, wodoród, azot i węgiel roślinny, a te rozmaicie z sobą kombinowane stanowią różne ciała roślinne, np. włókno, białko, cukier, mączkę 24) i t. p. *b)* Część nieorganiczną, czyli popiół, składający się z różnych soli i kwasu krzemionkowego. W pierwszéj jeszcze części powiedzieliśmy, że kwasoród, wodoród, węgiel i azot rośliny pochodzą jedynie z powietrza i wody, że zaś źródłem pochodzenia soli w roślinach jest ziemia, ztąd widzimy, że nawożąc ziemię, nic innego jéj niedostarczamy, jak tylko sole; czyli że cała

22) Ztąd, że roślina zawsze coś z gruntu bierze, nie wypływa, że go ulepszać nie może, wszakże może mu więcéj wracać, aniżeli z niego bierze. Chemiko-rolnicy utrzymywali, że pruchnica jest potrzebna. Nowa teorja utrzymuje, że pruchnica z powodu zawartych w niéj części organicznych, czyli lotnych wcale nie jest potrzebną, gdyż tych roślinom atmosferyczne powietrze dostarcza; że pruchnica tylko dla zawartych w niéj soli jest przydatną. Chemiko-rolnicy twierdzili, że szerokolistne rośliny więcéj biorą pożywienia z powietrza, aniżeli z ziemi i że jéj opadającémi liśćmi i korzeniem sowicie wziątek wracają a nawet ją znacznie wzbogacają, gdy je się przeorze. Pewny jestem, że rozleglejsza teorja jedno z drugiém pogodzić potrafi. *P. r.*

23) Płodozmian dozwala dogodniéj używać sił roboczych a zatém mniéj kosztownie; zastępuje roślinami pastewnémi odłogi a częścią i uprawę; zastępuje pastwiska i sianożęcia; łączy gospodarstwo w intezyi z gospodarstwem w extenzyi; idzie za przyrodą nienaśladując jéj, ale tworząc jak ona. *P. r.*

24) Zdaje sią, że rolnicy niespuszczą się na łaskę atmosferycznego powietrza, gdy im idzie o tak ważne materje jak białko, cukier i mączka. Niechaj nawozy nasze obfitują w materje organiczne, a wtedy możemy się spuścić na atmosferyczne powietrze. Znam u nas nie mało praktycznych gospodarzy, którzy się daleko bardziéj lękają wyschnięcia, aniżeli wyługowania oborniku. czegoż oni się więc lękają? Oto lękają się bardziéj utraty części organicznych, aniżeli solnych oborniku. Najroztropniéj chronić się od jednéj i drugiéj straty.

skuteczność nawozów i ich zbawienne skutki, okazujące się na roślinach polegają na tém, że nawóz dostarcza roślinie potrzebnych jéj soli. Dla wynagrodzenia ziemi ubytku soli sprowadzonego przez rośliny, dwie byłyby drogie: 1) Zbiory rolne spalić i ich popioły na téjže ziemi rozsypać. 2) Śledzić wszystkie drogi i zastosowania, jakie tylko płody zmienne przechodzić muszą, i wszędzie gdzie tylko je jako już nieużyteczne spostrzeżemy zbierać i téjže ziemi, na któréj urosły, oddawać..... 1) Rośliny źwierzętom za pożywienie służące, wiadomym nam sposobem do ich żołądka się dostają: tu dopiéro trawione różnym w organizmie zwierzęcym ulegają przemianom. Cały węglik rośliny służy do utrzymywania procesu oddychania i właściwego stopnia temperatury zwierzęcia. W skutek tego, tworzy się kwas węglowy i para wodna (z kwasorodu i wodorodu rośliny), które przy oddychaniu zwierząt w powietrze uchodzą, ztąd jak to już wiémy, znowu przez rośliny, dla wyrobienia w nich na nowo węgla, kwasorodu i wodorodu są pochłonywane Saletroród roślin mających go w swym składzie, przeszedłszy właścwą swą drogę, wychodzi na zewnątrz, jako uryna, gdzie się znajduje w postaci pierwiastku urynowego, kwasu urynowego, soli amoniakalnych i t. d. Ciała te ulegając rozkładowi, wydają amoniak, uchodzący w powietrze zkąd napowrót rośliny go przyciągają dla wyrobienia w sobie saletrorodu. Co się tyczy wszystkich soli rośliny, czyli tego wszystkiego, co rośliny z ziemi biorą, to część jedna nieprzerobiona przeszedłszy przez kanał pokarmowy i strawiona w żołądku wychodzi na zewnątrz jako odchody stałe, stanowiąc tak zwany gnój zwierzęcy; druga zaś część służy na wyrobienie różnych części zwierzęcych, jako to: krwi, kości i t. p. gdzie na nowo ulegając zmianom wychodzi na zewnątrz jako uryna. Zebrawszy więc starannie urynę i gnój zwierzęcy i wywiozłszy na pole, dostarczymy tém samém ziemi pierwiastków ziemnych dla roślin pożywnych..... Ludzkie odchody stałe i ciekłe są zbiorem prawie wszystkich soli, jakie się znajdowały w pokarmie w ludzkim organizmie strawionym. Bardzo trafne pewien myślący naturalista zrobił porównanie, mówiąc, że ciała ludzkie i wszelkich innych zwierząt są podobne do pieca Piec bowiem pewnémi istotami roślinnémi napełniony po ich zapaleniu i zwierzęta nakarmione w jednakowym znajdują się stanie..... Rośliny lub ich części takie jak np. słoma ... bynajmniéj dla ziemi nie jest straconą . .. słoma wraz z gnojem na pola się także wywozi a tam gnijąc, powraca ziemi wszystkie sole w niéj zawarte.

. . . . . Do tego czasu dobroczynny wpływ nawozów, jedynie humusowi w nich znajdującemu się przypisywano, obecnie zaś fałszywość tego twierdzenia już okazana i nowa teorja udowodniona została Powiedzieliśmy bowiem w części drugiéj rozdziałach 2gim i 3cim, że cały kwasoród i saletroród rośliny nie pochodzi i pochodzić nie może z humusu rośliny, lecz z atmosfery... We Francyi następujące robiono doświadczenia: na pewnym gruncie wynoszącym hektar, czyli 4 niemieckie morgi, siano w 5ciu bezpośrednio po sobie następujących kolejach, podług wyrozumowanego i najstosowniejszego porządku, różne rośliny a mianowicie:

1) W pierwszéj 5letniéj kolelei zasiano: *a)* kartofle, *b)* pszenicę, *c)* koniczynę, *d)* pszenicę i rzepak, *e)* owies; suma zbiorów wynosiła 80836 funt. nawóz zaś do tego użyty ważył 98172 funt. wszakże ponieważ nawóz i zbiory nie w jednakowéj uważano temperaturze i one niejednakową ilość wilgoci w sobie zawierały, przeto liczby tu podane dla porównania wypadków nie mogą być użyte. Wysuszono więc dobrze zbiory i nawóz w jednéj temperaturze i wtedy otrzymano, że zbiory ważyły 35583 fnt. a nawóz wyniósł 20322 funt. czyli, że zbiory ważyły 15260 funt. więcéj. Szczegółowy rozbiór tegož nawozu i zbiorów okazał:

a) w zbiorach 16766 f. węgla, 1946 f. wodorodu, 14346 f. kwasordu, 501 f. azotu i 2022 f. różnych soli. *b)* w nawozie 7275 f. węgla, 853 funt. wodorodu, 5343 f. kwasorodu, 406 azotu i 6544 różnych soli; czyli że w zbiorach było więcéj 9491 f. węgla, 1093 f. wodorodu, 9003 f. kwasorodu, 95 azotu a mniéj 4522 f. soli

2) W drugiéj także 5letniéj kolei, zasiano na gruncie takiéjže obszerności: *a)* buraki, *b)* pszenicę, *c)* koniczynę, *d)* pszenicę i rzepę, *e)* owies; zbiory z tego otrzymane ważyły funt. 34956, w stanie wysuszonym, w témže stanie nawóz zważony wynosił 20322 funt.

3) W trzeciéj 6letniéj kolei siano: *a)* kartofle, *b)* pszenicę, *c)* koniczynę, *d)* pszenicę i rzepak, *e)* groch, *f)* żyto; co razem wynosiło 24384 funt. w stanie wysuszonym; nawóz zaś do tego użyty w podobnymže stanie ważył 24387 funtów.

4) W czwartéj 3letniéj kolei było: *a)* ugor, *b)* pszenica, *c)* pszenica; zbiór wynosił 16,772 f. w stanie wysuszonym; a do tego użyty nawóz w tymže samym stanie ważył 8280 f.

5) W piątéj i ostatniéj 2letniéj kolei sadzono: *a)* bulwy, *b)* bulwy; zbiory, to jest łodyga i główki (w ziemi) wynosiły wysuszone 71124 f. a nawóz do tego użyty, również wysuszony, ważył 18816 f.

Zebrawszy więc wypadki tych wszystkich doświadczeń otrzymamy, że z każdéj kolei zbiory i nawóz użyty jednakowo wysuszone wynosiły:

	Waga zbiorów	Waga użytego nawozu	Przewyżka
1. W pierwszéj 5let. kolei	35582 f.	20322 f.	15260 f.
2. W drugiéj 5let. —	34956 »	20322 „	14634 »
3. W trzeciéj 6let. —	46660 „	24384 »	22276 »
4. W czwartéj 3let. —	16772 „	8280 »	8492 »
5. W piątéj 2let. —	71124 »	18816 „	52308 »

W każdym razie w zbiorach więcéj było węgla, kwasorodu, wodorodu i azotu, aniżeli w nawozie; przewyżka była następująca:

Przewyżka w zbiorach.

	Węgla	Wodorodu	Kwasorodu	Azotu
1. W pierwszéj kolei	9491 f.	1092 f.	11103 f.	95 f.
2. W drugiéj —	9110 »	1059 »	8775 »	102 »
3. W trzeciéj —	13171 „	1513 »	12518 „	219 »
4. W czwartéj —	5023 »	569 »	4643 »	9 „
5. W piątéj —	25239 »	3138 »	27121 „	172 „

Nawóz zaś zawsze więcéj miał w sobie części popiołowych roślin (soli i kwasu krzemionkowego), aniżeli zebrane rośliny, jak to widzimy z następującéj tabelki:

	Sole w nawozie	Sole ze zbior	Przewyżka
1. W pierwszéj kolei . .	6544f.	2022 f.	4522 f.
2. W drugiéj — . .	6444 »	2131 »	4413 „
3. W trzeciéj — . .	7851 »	2706 »	5145 »
4. W czwartéj — . .	2666 „	913 »	1753 »
5. W piątéj — . .	6058 „	2494 »	3364 »
Suma więc przewyżki w ciągu lat 21 wynosi			19197 „

Przewyżka ta 19197 f. sztuką bo nawozem osiągnięta, powiększona jeszcze naturalném zwietrzaniem części mineralnych ziemi tyle razem wynosi, że bez nawozu możnaby lat parę (37 podług téj teoryi P. r.) na tym gruncie rośliny uprawiać, albowiem w saméjże ziemi dostatecznaby się ilość soli znajdowała. Cokolwiek z tych doświadczeń wnosić będziemy, zawsze musimy przyznać że:

1) Przypisywanie skuteczności nawozów humusowi w nich znajdującemu się jest fałszywém.

2) Że cały wpływ dobroczynny, jaki nawóz na ziemię wywiéra, polega na obecności w nim soli roślinom do wzrostu potrzebnych. 25)

Najstosowniejszy podział nawozów jest według jego pochodzenia z królestwa roślinnego, zwierzęcego, lub mineralnego i z tego powodu nawozy dzielimy na roślinne, zwierzęce i mineralne; o każdym wszczególności obecnie mówić będziemy:

Rozdział IV. O nawozach roślinnych.

Rozdział V. O nawozach zwierzęcych.

Rozdział VI. O nawozach mineralnych.

. . . . . Ponieważ z poprzedzającym rozdziałem ukończyliśmy nasz wykład chemii rolniczéj, przeto dla postawienia czytelnika na właściwém stanowisku, z którego na rzeczy zapatrywać się powinien, musimy tu jeszcze ogółowe nad całym przedmiotem dołączyć uwagi. W ostatniéj, to jest praktycznéj części, stanowiącéj cel niniejszego pisma, najprzód okazaliśmy, że do umiejętnego zajmowania się rolnictwem przedewszystkiem znać potrzeba potrzeby życia wszystkich roślin w ogólności, a w szczególności roślin uprawianych. 26) Potrzeby te poznaliśmy w drugiéj części naszego wykładu, gdzie po zbiciu wielu zdań sobie przeciwnych, przyszliśmy do tego ostatecznego rezultatu, że nie humus ziemi (roślinnego czy zwierzęcego pochodzenia) żywi rośliny, ale że rośliny na wyrobienie w sobie całéj swéj części organicznéj w czasie ich spalenia znikającéj, biorą na pożywienie części składowe powietrza a na wykształcenie całéj swéj części nieorganicznéj po spaleniu jako popiół pozostającéj, biorą z ziemi jako pożywienie kwas krzemionkowy i różne sole rozpuszczalne. Powiedzieliśmy daléj: że ponieważ wszystkie rośliny zarówno z natury powietrzem są otoczone, przeto nie jesteśmy w możności tych im przysporzyć pierwiastków, które one z atmosfery biorą; i że jedynym celem starań rolnika być powinno, ułatwienie roślinom nabywania tych części, które one z ziemi biorą, a w razie ich braku stosowne ich sztuczne dodanie, czyli nawiezienie ziemi Ponieważ zaś potrzeby roślin pod względem nabycia części popiołowych z ziemi nader są

25) Spodziéwam się, że autor, gdy baczniéj obserwować będzie, przyzna, iż części organiczne nawozu są roślinom niezbędnie potrzebne, przynajmniéj w pierwszym okresie ich życia. *P. r.*

26) Aby poznać potrzeby życia roślin, należy je chemicznie rozbiérać; na to się zupełnie zgadzam; potrzba oraz obserwować życie roślin; to dodaję. *P. r.*

różne, a zarazem pod tymże względem skład ziemi w rozmaitych miejscach jest odmiennym, przeto okazaliśmy, iż ten tylko rolnik używa nawozu umiejętnie czyli najkorzystniéj i z największą oszczędnością, który dwie powyżéj pomienione okoliczności dostatecznie zważywszy najwłaściwszą obiera drogę. Jak celu tego dopiąć, mówiliśmy rozbierając rzecz o nawozach. Dzisiejsza teorja nawozów zupełnie teorją pruchnicy obaliła i przekonywa nas, iż rolnik wywożąc gnój na pole, nic innego nie czyni, jak tylko soli ziemi dostarcza. Wiémy także, jak małą częścią składową gnoju są sole i jak długiego czasu potrzeba, aby gnój się rozłożywszy wydzielił dla roślin tę część pożywną. 27) Życzeniem rolnika być powinno ile możności czas ten rozkładu przyspieszyć i skrócić i mówiliśmy, że zapewne przyjdzie czas, w którym rolnicy cały swój nawóz oddawać będą stosownym fabrykom, gdzie go chemicznie na właściwych do tego aparatach przerobią, i otrzymane sole jako już gotowe pożywienie dla roślin rolnikom będą oddawać. Czas ten dopiéro wtedy nastąpi, kiedy technika odkryje nowe zastosowanie i użycie węgla i saletrorodu roślin na gnój przeznaczonych; wtedy to gnój rozkładanym będzie chemicznie, część jego organiczna oddzielona od mineralnéj, pierwsza na jaki inny właściwy cel w technice zastosowaną będzie, a część mineralna jako jedyny nawóz ziemi zwrócona. Poczytamy się za szczęśliwych, jeżeliśmy niniejszém pismem, interes w łaskawym czytelniku obudzili, i jeśliśmy go tyle usposobili, że po przeczytaniu niniejszego będzie w stanie zrozumieć większe dzieła tylu znakomitych mężów o chemii rolniczéj traktujące a w szczególności dzieła Liebiga.

Dodatek. Nowszy pogląd Dr. Liebiga na fabrykacją sztucznych nawozów str. 170 — 185.

Spis.

Spis P. T. Szanownych PP. Prenumeratorów.

(Ciąg dalszy.)

Kolankowski (X. dziekan.)
Wojnarski Wojciech (dto)
Mokrzycki (ekonom)
Białogłowski (dto)
Kłosowski Józef (reprez. dominik.)
Brzyński Marcin (ekonom)
Osowski Józef (ekonom)
Zaklika Jan (dto)
Malecki (pisarz ekonomiczny)
Ulanowski (X. prowincjał WW. OO. Dominikanów).
Dołhołuski (X. proboszcz)
Łopuszański Mikołaj (X. dziekan)
Madejski Franciszek (urzędnik domin.)
Wojnarowski (X. dziekan)
Grzędzielski Stanisław (rządzca dóbr)
Lewicki Korneli (X. dziekan)
Schmuk (X. proboszcz)
Kaliniewicz (dto)
Konwent WW. OO. Bernardynów w Gwoździcu.
Rządzki Jan (X. dziekan)
Larynowicz Łukasz (X. proboszcz)
Padewicz Wincenty (dto)
Giebułtowski Romuald (X. dziekan)
Kosiorski (X. proboszcz)
Kraiński (rządzca dóbr)
Leśnicki (X. proboszcz)
Urban (X. kooperator)
Wesołowski (dto)
Gasparski (rządzca dóbr)
Mroczkowski (dto)
Nowosielski (ekonom)
Batowski (dto)
Winnicki (dzierzawca dóbr)
Karaczewski (X. dziekan)
Lewicki (X. kooperator)
Frankowski (X. dziekan)
Kraiński Antoni (reprez. dom.)
Morawiecki (ekonom)
Borzęcki Jan (X. proboszcz)
Hubicki (dto)
Łuszczyński (dto)
Malawski (dto)
Hrdina (dto)
Bogdanowicz Antoni (właściciel dóbr)
Zaborowski (dto)

(Dalszy ciąg nastąpi.)

Wynalazek Frankensteina.

Niejaki Frankenstein wynalazł przyrządzenie do lamp argandzkich, syderalnych, olejnych, spirytusowych, gazowych i wszelkich innych dotychczas używanych, za pomocą którego światło wydaje 5—6 razy większą jasność od zwyczajnéj dotąd. Podniesienie jasności 500 płomyków gazowych frankensztajnowskim sposobem ma kosztować tylko 1 złr. m. k. na dobę. Skoro się ta nowość w naszéj sto-

27) Nie porzucając oborniku, dodawajmy roli potrzebnych soli i w innéj postaci. *P. r.*

licy pojawi, niezaniedbamy o niéj donieść szanownym naszym czytelnikom.

Wiadomości handlowe i przemysłowe.

Z Jasielskiego od Gorlic 26 stycznia. Z powodu znacznéj konsumcyi zboża dla braku ziemniaków, a z tąd rozległego o tož dopytywania, zboże do wysokiéj doszło ceny. Teraz płacą za korzec pszenicy ozimèj 8 złr. 24 kr.; jaréj 9 złr.; orkiszu 9 złr. 12 kr.; żyta 7 złr. 30 kr.; jęczmienia 6 złr. 36 kr. do 6 złr. 48 kr.; za korzec grochu 9 złr.; bobu 8 złr. 48 kr.; owsa 3 złr. 30 kr. m. k. Targi nasze dawno niebywały tak ożywione, dawno niewidziano takiego ruchu w handlu zbożowym jak tego roku; ruch ten stał się teraz, że powiemy wyłącznym prawie przedmiotem gawędy gospodarczéj. Na spadnięcie cen obecnych nie zanosi się, przeciwnie targowica zapowiada: że ceny jeszcze wyżéj podskoczą, zwłaszcza że i na Podolu, z kąd najwięcéj dowożą nam zboża, znacznie ono podrożało. Największe dopytywanie jest teraz o żyto, które téż w cenie mało od pszenicy niżéj stoi. (W Nowym Sączu płacono na ostatnim targu za korzec żyta 8 złr. 12 kr.; za pszenicę 8 złr. 48 kr. m. k.) Ku wiośnie największą odegra rolę jęczmień, gdy go na siew zakupywać będą; bo okrom tego, że go konsumują teraz piwowarnie, najgorzéj się zrodził. Kartofli nikt teraz nie kupuje; po pierwsze, że ich nie ma, po drugie, że chłop woli kupić żyta, które w stosunku do wartości odżywnéj i ceny kartofli (za korzec onych płacą 2 złr. 24 kr. m. k), lepiéj mu się wypłaci. Że zaś one na wiosnę do niepraktykowanéj dójdą wysokości, ani wątpić, zwłaszcza, że się znowu psuć poczynają. Gorzelni u nas nie ma ani jednéj w ruchu, porobiono tylko po kilka lub kilkanaście zacierów dla wypotrzebowania nadpsutych ziemniaków, dlatego téż i bydła nikt nie tuczył.

Wódki u nas mało; dostawiają ją ode Lwowa, a że dla braku chleba konsumcja onéj teraz zbytnie uszczuplała: przeto tak nadzwyczajna cena jesienna, nie mogła długo się utrzymać; dziś jednak dostanie u nas za garniec 30° okowity 1 złr. 24—28 kr. m. k. Cena ta może się utrzymać czas dłuższy, gdyż i w pogranicznych Węgrzech bardzo mało napędzono wódki.

Konicz nasienny bardzo tego roku ładny i namłotny, lecz cena nieodpowiada spodziewanym widokom. Témi dniami sprzedano kilkadziesiąt korcy po 19 złr. m. k. z odstawą do Tarnowa (odstawa 4milowa).

Gdzie ziemia śniegiem pokryta, konserwują się dotychczas dobrze oziminy; ale gdzie jest obnażoną, obawiać się należy, aby trwające suche mrozy i wiatry na późne zasiewy, zwłaszcza w gruntach rzadkich, zgubnego niewywarły wpływu.

Peszt 27 stycznia. Debrecyński jarmark na trzech króli był dosyć zły. Tylko towary chłopskie odchodziły szczególniéj do Siedmiogrodu. Wełny jednostrzyżki sprzedano około 1000 cent. po 55—80 złr.; dwustrzyżki prawie nic nie było; za partję wełny ze skór wyskubanéj płacono po 65 złr. za centnar. Potaszu było mało, płacono za cent. siwawo-białego po 7 a za niebieskiego po 5½ złr. Cent. wosku płacono po 81 złr. Kilka tysięcy cent. słoniny sprzedano po 20 złr. centnar. Sadła centnar płacono po 24 złr. Sprzedano także kilka set cent. smalcu wieprzowego, cent. po 22 złr. Sprzedano 120 cent. siedmiogrodzkiego łoju po 22 złr. m. k.

Nowy-Sącz 4 lutego Wszyscy rzucili się w chlebniejsze obwody po zboże, dowieziono go w znacznéj ilości, i dlatego spadło w téj chwili znacznie z ceny. Spadnięcie to atoli jest jeno chwilowe, gdy się zmniejszy dowóz, drogi ociężeją, to powróci znów niedawna cena; niedostatek bowiem jest wielki i powszechny, i tylko brak pieniędzy wstrzymuje ceny od zbytecznego, niepraktykowanego wygórowania. Dziś u nas stoi korzec ozimèj pszenicy od 8 do 8 złr. 24 kr., żyta 7 złr. 30 kr. do 7 złr. 36 kr., grochu 8 złr. 48 kr., jęczmienia 6 złr. 24 kr., owsa 3 złr. 12 kr. m. k.; gdy przed trzema tygodniami płacono za pszenicę 9 złr., żyta 8 złr. 24 kr., grochu 9 złr. 40 kr., jęczmienia 7 złr. i wyżéj.

Za garniec 31° okowity płacą u nas 1 złr. 25 do 27 kr. m. k. dowożą ją ode Lwowa, ale konsumcja onéj bardzo mała, propinacje spadły niemal do zera

Po długotrwałych suchych mrozach, mieliśmy kilkudniową odwilż, teraz znów przymarzło i nieco przyprószyło śniegiem; także niesprzyjające powietrze wywrzeć może szkodliwe wpływy na zasiewy ozime, zwłaszcza późniejsze i w rzadkich będące gruntach.

Ażeby ulżyć niedoli, zaradzić pierwszym do życia potrzebom, zapobiedz głodowi tak znacznéj liczbie żebrzących, zamierzył tutejszy obwodowy starosta założyć na cały czas przednowku tak zwany dom pracy; utworzył przez subskrypcję fundusz miesięczny do 250 złr. m. k. wynoszący, przeznaczony na zakupno i przyrządzenie żywności z chleba i rum-

forckiéj zupy składające się. Dochód z balu fantowego, który témi dniami dany będzie, obrócony zostanie na kupno koców, tarczanów i najpotrzebniejszéj odzieży. Lokal obszerny i paliwo podarował pewien obywatel a księża Jezuici ofiarowali bezpłatne mléwo w swym na wielką skalę założonym młynie. Mężczyźni i niewiasty, dzieci i starzy będą mieli wydzielone stosowne zatrudnienie; a owoce z pracy swojéj sami w następstwie z korzyścią spożyją.

Szlachetny ten czyn zachowa pareset osób od niedostatku i nędzy, i tyle rąk, któreby się cudzém mieniem splamić mogły, do zbawiennéj nakieruje pracy. Bogdajby wszędzie jak najliczniejszych znalazł naśladowców.

Dobromil 6. lutego. Przy ruszeniu się młynów zboże poszło w górę. Korzec pszenicy płacą po 17 złr., żyta po 14 złr., jęczmienia po 12 złr. 30 kr., owsa po 5 złr. 30 kr., kartofli po 6 złr. w. w. Przy ostatniéj odwilży u podnóża gór pola odkryte z śniegu niewidzianie piękne ozime posiewy oku nastręczają: mianowicie żyto, głęboko w korzenione, krzaczyste, zielone; wszelako widoki zbiorów jeszcze dalekie i wypadki atmosferyczne zniszczyć wiele mogą. Urząd magistratualny w swoim okręgu wysłał treściwą odezwę do mieszkańców zasobniejszych, dla ubogich o zasiłki pieniężne, które nakarmią niejednego głodnego w mieście.

Urząd ekonomiczny kameralny dawno się już postarał o zasiłki zbożowe; napełnione magazyny dzielą, podług ilości dusz pomiędzy trzydzieści kilka włości, swoje zapasy; tłumy ludzi wracają obładowane zbożem.

Gorzelnie tylko dwie w ruchu, pędzą gorzałkę z żyta czelnego, sprowadzonego ze Stryja, Drohobyczy; wydatki odpowiadają nakładowi, wódka okowita do 30° płaci się po 3 złr 30 kr w. w. garniec.

W całéj okolicy ledwie będzie tucznych wołów dwieście na suchéj paszy, dawniéj wychodziło ztąd przeszło trzy tysiące.

Widać tu wielki ruch zbożowy; od Podola mnóstwo fur przeciąga obładowanych żytem i jęczmieniem.

Targ na woły we Lwowie w poniedziałek dnia 15 lutego. Przypędzono 170 sztuk wołów. Sztuk 50, ważących po 14 kamieni mięsa i przeszło 2 kamienie łoju, sprzedano po 38—40 złr.; inne sprzedano do jatek na wagę rzeźniczą po zabiciu a to po 6 złr. 36 kr. w. w. kamień mięsa, łój i podroby w dodatku. Para skór wołowych kosztuje 16—18 złr. Centnar łoju topionego 22—23 złr. m. k.

Cena produktów we Lwowie. Korzec pszenicy 5 złr. 12 kr; żyta 4—4 złr. 48 kr.; jęczmienia 3 złr. 30 kr.; owsa 2 złr. 24 kr.; hreczki 4 złr. 40 kr; koniczyny 15—16 złr. m. k. Garniec okowity 30° 56 kr. m. k.

Sprostowanie pomyłek w nrze 5. i 6tym:

Nr. 5. str. 33 przedziałka 1. wiersz 2gi od góry, zamiast: 4. czytaj: 48 przedziałka 2. wiersz 9 i 8 od dołu, zamiast: lakmurowy czytaj: lakmusowy; str 34. przedz. 1. wiersz 8 od góry, zamiast burząc czytaj: burząc się; przedziałka 2. wiersz 17 od góry, zamiast: niedosłatecznie czytaj: niedostatecznie; wiersz 20. od góry, zamiast: całe brzeżańskie pole czytaj: całe brzezańskie opole; wiersz 31. od góry, zamiast: przychyloną czytaj: pochyloną: wiersz 37. i 38 od góry, zamiast: rolnika czytaj: rolnika; str 35. przedz. 1. wiersz ostatni u dołu, zamiast: zbocze czytaj zbocza; str. 26. w nocie wiersz 2gi, zamiast: w kolei czytaj: w kolej; str 37 przedz. 2ga wiersz 31 od góry, zamiast: 2 małe oazy czytaj: małe oczy; str. 39. przedz. 1. wiersz 6 i 7, zamiast: My silni czytaj: Myśmy; wiersz przedostatni i ostatni u dołu, zamiast: samego czytaj: same go: przedz. 2ga wiersz 1. od góry, zamiast: tak czytaj: tyle; wiersz ostatni u dołu, zamiast: essencja pąpkowa czytaj: essencja pępkowa; str. 40 przedz. 2ga wiersz 8 i 9 od góry, zamiast: przeprzykładna czytaj: bezprzykładna.

Nr. 6 str 41. przedziałka 1. wiersz 7. od góry, zamiast: oddaje czytaj: oddaję; przedziałka 2. wiersz 18 od góry, zamiast: wyjąwsze czytaj: wyjąwszy; str. 42. przedz. 1. wiersz 17. od góry, zamiast: zegniją czytaj zgniją; wiersz 24. od góry, zamiast: wykazuje czytaj: wykazuję; przedziałka 2ga, wiersz 27. i 28. zamiast: szczególnie czytaj: szczególny; str. 45 przedziałka 2ga wiersz 19. od dołu, zamiast: humusa czytaj humusu; str. 46 przedziałka 1. wiersz 1. w przypisku od góry, zamiast: skarbem czytaj: skarbcem; przedziałka 2ga, w przypisku wiersz 5ty, zamiast: obserwacje czytaj: obserwacyi; str 47. przedziałka 1. wiersz 9ty od dołu, zamiast: dowiodłoby czytaj: dowiodłyby. Mniejsze pomyłki raczy szanowny czytelnik sam poprawić.

UWIADOMIENIE.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy, mając na celu użyteczność, przyjmuje bezpłatnie wszelkie uwiadomienia i doniesienia handlowe i przemysłowe, t. j. tyczące się sprzedaży, kupna i wydzierżawienia dóbr; kupna i sprzedaży realności miejskich; kupna i sprzedaży surowych produktów i fabrykatów; poszukiwania officialistów, kommissantów, przedsiębierców, posad i wszelkich innych spraw realnego życia. Równie może się każdy zainformować w biurze redakcyi osobiście od 12 - 1. godziny po południu, lub listownie każdego czasu o nadeszłéj wiadomości w skutek ogłoszonego w Tygodniku uwiadomienia, lub doniesienia — a to bez najmniejszéj opłaty. Uprasza się tylko o frankowane listy w razie piśmiennéj korespondencyi.

Własność i nakład Piotra Pillera.